

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

P. V. n° 779.326

N° 1.216.380

SERVICE

Classification internationale :

B 67 c

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**Casier pour la manutention de bouteilles et objets analogues à laver.**

Société dite : COMPAGNIE DE PONT-À-MOUSSON résidant en France (Meurthe-et-Moselle).

Demandé le 17 novembre 1958, à 16<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 30 novembre 1959. — Publié le 25 avril 1960.

*(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)*

La présente invention est relative aux casiers servant à la manutention de bouteilles et objets analogues en vue de leur lavage, en particulier dans l'industrie de l'alimentation.

On sait que le lavage des bouteilles s'effectue suivant un cycle déterminé dans lequel se succèdent des injections de bas en haut, des douches et des immersions, généralement dans des bains de liquides basiques de concentrations et de températures différentes. A cet effet, les bouteilles sont placées dans des casiers métalliques galvanisés comportant un grand nombre d'alvéoles alignées qui contiennent chacun une bouteille et ces casiers sont montés sur une chaîne transporteuse se déplaçant dans une machine où sont réalisés les différents traitements de lavage.

L'intérêt d'un traitement final acide a conduit à protéger les casiers contre la corrosion. Les casiers habituellement métalliques sont alors enduits d'un revêtement, l'emploi d'acier inoxydable étant trop onéreux. Mais les chocs des bouteilles contre les parois des casiers ainsi que leur frottement au cours de leur manutention détériorent au bout d'un certain temps le revêtement, mettant à nu le métal de base qui est de ce fait attaqué par les liquides et vapeurs de lavage acides particulièrement agressifs. De plus, les variations importantes de dilatation du métal de base au cours des différents traitements à des températures variant par exemple de 20 à 80° C compromettent l'adhérence du revêtement, ainsi que la résistance des assemblages soudés ou rivetés. Il en résulte que des éléments de casiers, sinon des casiers complets, sont mis hors d'usage au bout d'un certain temps ce qui nécessite leur remplacement et immobilise la machine à laver.

L'invention a pour objet un casier pour bouteilles et objets analogues à laver d'une grande robustesse dans les conditions de traitement ci-dessus, et remarquable notamment en ce qu'il

est constitué par des éléments en matière plastique rigide ménageant, à l'intérieur d'un châssis, des alvéoles à paroi cylindro-conique, la partie conique de la paroi étant rapportée sous forme d'un embout sur la partie cylindrique.

D'autres caractéristiques et avantages résulteront de la description qui va suivre.

Au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple :

La figure 1 est une vue en perspective de dessous et avec arrachement partiel d'un casier perfectionné suivant l'invention ;

La figure 2 est une vue partielle à plus grande échelle, en élévation et avec arrachement de ce casier ;

La figure 3 représente une coupe d'un détail d'assemblage du casier.

Suivant l'exemple d'exécution représenté, le casier comporte un châssis parallépipédique A long et étroit, sans fond ni couvercle. Ce châssis est constitué par des plaques planes 1 entretoisées aux extrémités du châssis par des parois transversales 2 pourvues de pattes 3 (fig. 1) de fixation sur deux chaînes transporteuses (non représentées) se déplaçant parallèlement l'une à l'autre.

L'ensemble de ce châssis est en une matière plastique rigide ayant une bonne résistance mécanique notamment aux chocs et à l'usure par frottements, un faible coefficient de dilatation et une bonne résistance chimique dans les conditions de traitement précitées. Cette matière plastique peut avantageusement être un stratifié tel que, par exemple, du « Celoron », constitué par un tissu de coton imprégné de résine phénolique.

Le châssis A est divisé en alvéoles parallèles cylindro-tronconiques B, conçus pour contenir chacun une bouteille ou objet similaire à laver. La paroi de chaque alvéole est constituée par la combinaison d'un cylindre tubulaire 4 ouvert à son extrémité supérieure en 5 (fig. 2) et d'un

embout rigide amovible 6 rapporté sur son extrémité inférieure. Les cylindres 4 sont fixés entre eux et aux parois du châssis A par des rivets 7 en un matériau d'une excellente résistance chimique aux liquides et vapeurs de lavage, par exemple en plomb durci ou en acier inoxydable et les embouts sont vissés dans les cylindres par des filetages 8 à filets ronds. Eventuellement un produit adhésif peut être interposé entre les filets des cylindres 4 et des embouts 6, de manière à renforcer la fixation de ces derniers.

Chaque embout cône 6 est ouvert à son extrémité inférieure par une large fente axiale 9 pour permettre des injections d'un liquide de lavage dirigé de bas en haut. La surface latérale de l'embout est renforcée par exemple par deux nervures 10.

On notera enfin que les embouts 6 sont en contact mutuel par des cordons externes 11 de renforcement. Les cylindres 4 et les embouts 6 sont en matière plastique.

On peut utiliser notamment le stratifié précité constitué par du « Celoron ». Les embouts 6 peuvent également être en « Kralastic ». C'est un matériau rigide mais pourvu d'une certaine élasticité qui est constitué par un mélange de résine polyester et de caoutchouc synthétique. Ce matériau, qui résiste bien à l'abrasion, peut être employé lorsque les températures des liquides et vapeurs de traitement ne dépassent pas 75° C.

Par contre, lorsque les températures de traitement dépassent 80° C et vont jusqu'à 100° C, on peut employer pour l'embout 6 une polyoléfine linéaire telle que par exemple le « Manolène ».

Bien entendu, toute autre matière plastique rigide répondant aux conditions de service précitées peut être employée.

L'utilisation des casiers de lavage est la suivante : les casiers sont montés parallèlement entre eux, les alvéoles verticaux et leurs embouts 6 dirigés vers le bas, sur deux chaînes transporteuses jumelées se déplaçant dans une direction perpendiculaire aux grandes faces des châssis A. Les bouteilles sont placées dans les alvéoles B à raison d'une bouteille par alvéole.

Le casier suivant l'invention présente les avantages suivants : l'utilisation nouvelle de la matière plastique donne de la légèreté et permet une économie importante de force motrice nécessaire au déplacement des chaînes transporteuses. Elle assure, en outre, une longue durée de service aux casiers. En effet, une matière plastique de l'un des types indiqués amortit par son élasticité les chocs des bouteilles contre les parois des casiers et résiste à l'usure due au frottement des bouteilles lors de leur chargement et des déplacements des chaînes transpor-

teuses. De plus, une telle matière plastique ne nécessite aucune peinture et résiste parfaitement à l'action chimique des liquides et vapeurs de lavage.

Plus particulièrement, grâce au « Celoron » qui a un faible coefficient de dilatation, le châssis A et les cylindres 4 ne sont pas sujets à d'importantes variations de longueur au cours du cycle de lavage à des températures variant de 20 à 80° C ce qui assure une excellente tenue aux assemblages (rivets 7 et joint vissé entre cylindre 4 et embouts 6).

Grâce enfin à l'assemblage vissé entre les cylindres et les embouts, les embouts peuvent être rapidement démontés et remplacés en cas de rupture accidentelle sans outillage spécial. Par conséquent, étant donné la facilité de remplacement des parties de casiers endommagées en cours de service, la machine à laver n'est pas immobilisée longtemps.

Bien entendu l'invention n'est nullement limitée au mode d'exécution représenté et décrit qui n'a été donné qu'à titre d'exemple.

Les alvéoles du casier peuvent avoir toute autre forme que celle représentée, en vue de recevoir des bouteilles ou objets analogues à laver.

#### RÉSUMÉ

L'invention a pour objet un casier pour bouteilles et autres objets à laver, remarquable notamment par les caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaisons :

a. Il est constitué par des éléments 1, 2, 4, 6 en matière plastique rigide ménageant, à l'intérieur d'un châssis A, des alvéoles B à paroi cylindro-conique, la partie conique de la paroi étant rapportée sous forme d'un embout 6 sur la partie cylindrique 4 ;

b. Les embouts sont vissés dans les parois cylindriques des alvéoles ;

c. Les parois cylindriques des alvéoles sont fixées par des rivets aux parois du châssis porteur ;

d. Les embouts sont renforcés extérieurement par des nervures et chacun d'eux comporte une collerette de contact avec celles des embouts adjacents ;

e. La matière plastique utilisée pour le châssis, les parois cylindriques des alvéoles et éventuellement les embouts est un stratifié en tissu de coton imprégné de résine phénolique ;

f. Les embouts des alvéoles sont en un mélange de résine polyester et de caoutchouc synthétique ;

g. Suivant une variante, les embouts sont en une polyoléfine linéaire.

Société dite :

COMPAGNIE DE PONT-À-MOUSSON

Par procuration :

Cabinet LAVOIX

N° 1.216.380

Société dite :  
Compagnie de Pont-d-Mousson

Pl. unique

Fig. 1

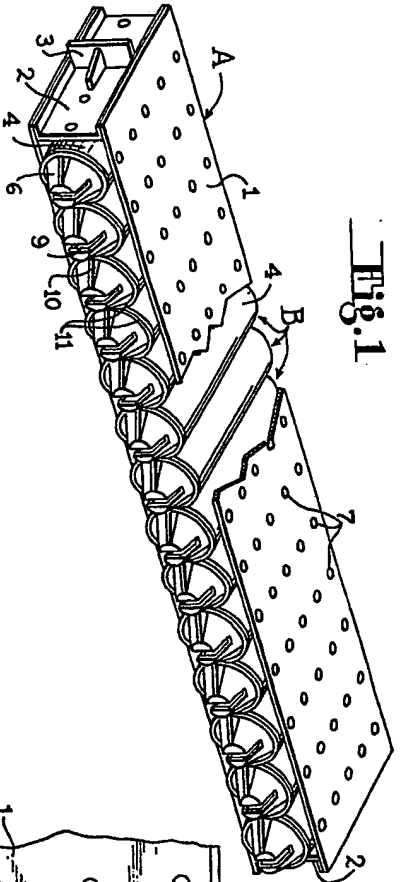


Fig. 2

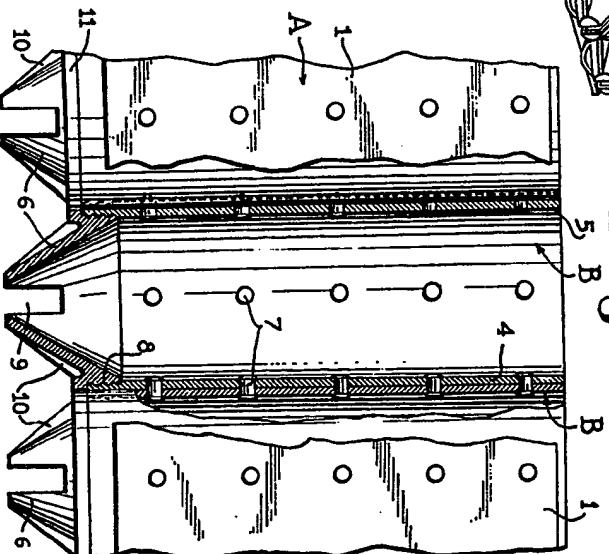
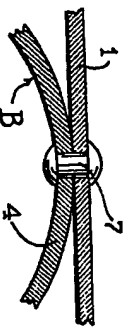


Fig. 3



N° 1.216.380

Société d  
Compagnie de Po

Fig.1

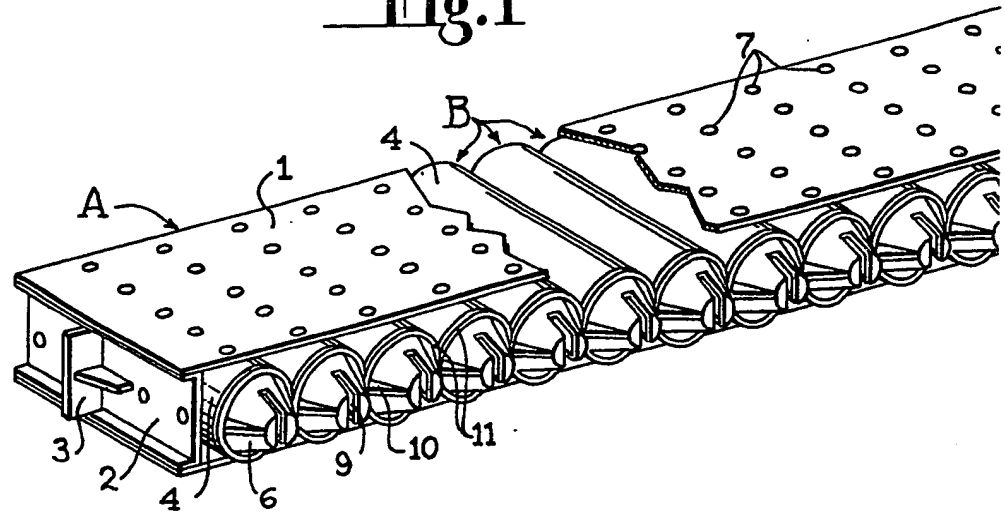
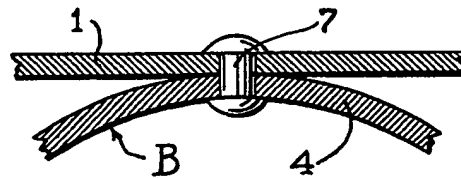


Fig.3



Société dite :  
Société de Pont-à-Mousson

Pl. unique

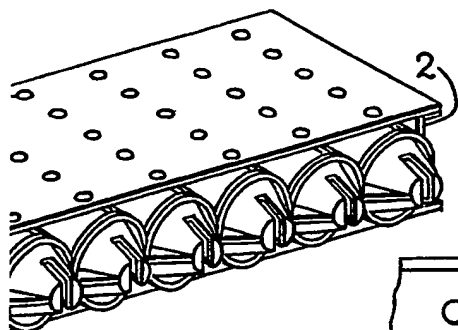


Fig. 2

